

Verslaving en erfelijkheid

Eske Derks en Wim van den Brink*

Geef vier deskundigen op het gebied van genetica en verslaving elk een half uur podiumtijd en laat ze daarin zoveel mogelijk actuele kennis over het publiek uitstorten. Dat is de opzet van het symposium 'The impact of genetic research on addiction' dat de Stichting Volksbond Rotterdam (SVR) op vrijdag 25 januari 2013 organiseert ter gelegenheid van de inauguratie van Eske Derks als hoogleraar genetics in psychiatry aan het AMC-UvA. Deze opzet is goed geslaagd: de zaal wordt overspoeld door een ware tsunami aan feiten, mogelijkheden, zorgen en kansen.

Wim van den Brink, hoogleraar verslavingszorg (AMC-UvA) en directeur van het Amsterdam Institute for Addiction Research, geeft de aftrap en vraagt zich af in hoeverre verslaving een erfelijke hersenziekte is. Hij definieert daartoe eerst verslaving als 'een hersenziekte gekenmerkt door craving en verlies van controle over het gebruik van middelen, leidend tot langdurig overmatig gebruik en negatieve gevolgen op lichamelijk, psychisch en sociaal terrein. Vervolgens laat hij zien dat verslaafd raken voor 40-80 procent door genetische aanleg wordt bepaald. In de toekomst krijgt het gebruik van genetische informatie steeds meer nut bij het behandelen van verslaving. In Canada word je al genetisch getest voorafgaand aan een behandeling van je alcoholverslaving met naltrexon. Dit middel heeft in het algemeen maar bij één op de acht alcoholisten effect, maar bij een genetische subgroep

* Prof. dr. E.M. Derks is hoogleraar genetics in psychiatry bij het Academisch Medisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam. E-mail: e.m.derks@amc.uva.nl.

Prof. dr. W. van den Brink is hoogleraar verslavingszorg bij Academisch Medisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam en directeur van het Amsterdam Institute for Addiction Research te Amsterdam.

werkt het bij één op twee of drie patiënten. De effectiviteit kan dus worden verhoogd en de kosten gelijktijdig verlaagd en dat met een eenvoudige en goedkope test.

Net als Van den Brink duikt ook Ilina Singh, hoofddocent bio-ethiek en maatschappij (King's College London), eerst even in de geschiedenis van het concept verslaving en van de zoektocht naar biomarkers voor 'slecht' gedrag. Van de deuken en bulten in de menselijke schedel die in de negentiende eeuw als biomarkers voor bijvoorbeeld een criminele aanleg beschouwd werden, springt ze moeiteloos over naar onze moderne biomarkers en relateert ze de verschillen tussen oude en moderne verslavingsmodellen. Singh bespreekt de ethische kwesties bij het toepassen van genetische kennis bij de preventie, diagnostiek en behandeling van ziekten die samenhangen met ongewenst sociaal gedrag (zoals ADHD, verslaving en criminaliteit). Singh doet tevens een hartstochtelijk beroep op de wetenschappelijke wereld om de discussie over de ethische afwegingen niet aan politici en ethici over te laten, maar zelf ook mee te doen en controversiële vragen op de 'moral public health agenda' te plaatsen.

Jacqueline Vink, universitair hoofddocent biologische psychologie (VU), weet waarschijnlijk alles wat er te weten valt van erfelijkheid en rookverslaving. Dankzij het Nederlands Tweelingen Register dat al sinds 1987 gegevens over 87.000 een- en twee-eiige tweelingen en hun familieleden verzamelt, is onze kennis over de invloed van zowel erfelijkheid als omgeving op rookverslaving enorm toegenomen. Maar we weten nog lang niet altijd in welke genen die varianten zich bevinden, voor welke eiwitten die genen coderen en wat die eiwitten precies met roken of verslaving te maken hebben. Vink: 'Rookgedrag is voor ongeveer 50 procent erfelijk. Maar de belangrijkste met roken geassocieerde genetische marker verklaart maar een half procent van de totale variatie in rookgedrag.' Toch is het een kwestie van tijd tot we kunnen voorspellen wie er waarschijnlijk meer moeite zal hebben met stoppen - en dus misschien beter helemaal niet met roken kan beginnen.

Sabine Bahn is zowel praktiserend psychiater, onderzoeksleider (Cambridge University), als hoogleraar translationele neuropsychiatrie (Erasmus MC). In tegenstelling tot veel anderen die zich richten op het identificeren van genetische biomarkers, kan zij op korte termijn een praktische medische toepassing van haar onderzoeksresultaten verwachten. Zij ontwikkelde met haar team een vroege diagnostische biomarkerbloedtest voor schizofrenie. 'Het is niet zo makkelijk om een biopsie uit een levend brein te nemen; bloed is veel handiger om te testen.' In dat bloed zoekt zij naar biomarkers die mensen met erfelijke aanleg voor schizofrenie onderscheiden van mensen zonder die

aanleg. Op dit moment kan Bahns test, op basis van ruim vijftig biomarkers in bloed, met een betrouwbaarheid van ruim 80 procent voorspellen of iemand schizofrenie gaat krijgen. Maar let op: de test is alleen geschikt voor mensen die al symptomen hebben die op schizofrenie kunnen wijzen.

Samenvattend: verslaving is voor een belangrijk deel genetisch bepaald. Genetische informatie kan in enkele gevallen al gebruikt worden voor het kiezen van de juiste behandeling en naar verwachting kan in de toekomst ook voor preventie gebruik gemaakt worden van kennis over genetische risicofactoren.